



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>G06F 3/023, H03J 1/00</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 95/35534</b> (43) Date de publication internationale: 28 décembre 1995 (28.12.95)
---	-----------	---

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR95/00827

(22) Date de dépôt international: 21 juin 1995 (21.06.95)

(30) Données relatives à la priorité:  
94/07970 22 juin 1994 (22.06.94) FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): MULTI-MEDIA TELEWARE INDUSTRIES LIMITED [IE/IE]; 20 Merchants Quay, Dublin 8 (IE).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (US seulement): COMBALUZIER, Pierre, Michel [FR/FR]; 2201, grand boulevard de Super Cannes, F-06220 Vallauris (FR).

(74) Mandataire: HAUTIER, Jean-Louis; Office Méditerranéen de Brevets d'Invention et de Marques - Cabinet Hautier, 24, rue Masséna, F-06000 Nice (FR).

(81) Etats désignés: AU, CN, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

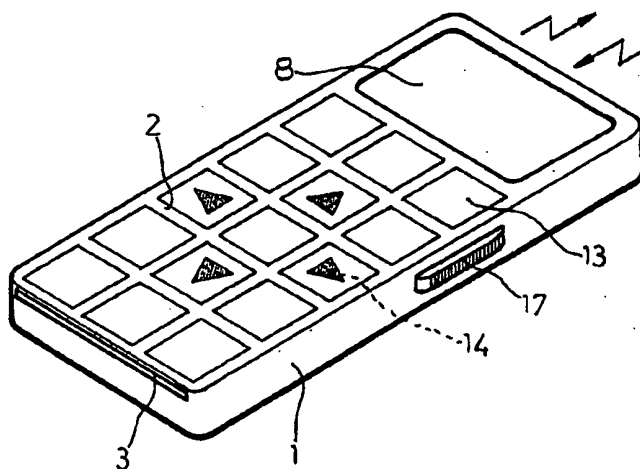
Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: CONTROL UNIT WITH A KEYPAD CONNECTABLE TO A SMART CARD FOR ACTIVATING THE UNIT AND KEYPAD

(54) Titre: BOITIER DE COMMANDE A CLAVIER COOPERANT AVEC UNE CARTE A MEMOIRE QUI REND LE BOITIER ET LE CLAVIER FONCTIONNELS

## (57) Abstract

A control unit (1) consisting of a touch-sensitive keypad (2), a display (8) and an operating system. Said unit (1) has a slot for a smart card (3) used to activate the unit (1). The keypad (2) comprises a number of touch-sensitive keys (13) made of transparent material so that the underlying inserted smart card (3) is visible. The back surface of the smart card (3) contacting the keypad (2) includes a set of customised indicia (14) each corresponding to one touch-sensitive key (13) on the keypad (2), and each of the smart card indicia (14) that can be seen through the transparent keys (13) of the keypad (2) represents the function assigned to the corresponding key (13) by the smart card (3) so that the unit (1) can be used in a variety of settings. Said unit is useful for remotely controlling electrical equipment and/or providing information to users.



(57) Abrégé

Boîtier de commande (1) formé d'un clavier tactile (2), de moyens de communication (8) et de moyens de fonctionnement de l'ensemble, le boîtier (1) pouvant recevoir, dans un logement prévu à cet effet, une carte à mémoire (3) qui rend ledit boîtier (1) fonctionnel. Le clavier (2) est composé d'un certain nombre de touches tactiles (13) qui sont en un matériau transparent, laissant visible la carte à mémoire (3) sous-jacente qui a été introduite, que ladite carte à mémoire (3) comporte, à son verso, située en contact du clavier (2), un ensemble d'informations (14) individualisées, chaque information (14) correspondant à une des touches tactiles (13) du clavier (2), et que chaque information (14), portée par la carte à mémoire et visible en transparence au niveau de chaque touche (13) du clavier (2), est représentative de la fonction attribuée à chaque touche (13) correspondante par ladite carte à mémoire (3), ce qui rend le boîtier (1) fonctionnel dans différents domaines. Application pour la télécommande d'appareils électriques et/ou pour l'information des utilisateurs.

**UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brazil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

Boîtier de commande à clavier coopérant avec une carte à mémoire qui rend le boîtier et le clavier fonctionnels

La présente invention propose un nouveau type de boîtier de commande, dont la fonctionnalité est due à l'introduction d'une carte à mémoire à l'intérieur d'un logement, présent au niveau du boîtier.

5 De nombreux documents proposent de tels boîtiers, dont l'éventail des possibilités est proportionnel au nombre de cartes à mémoire qui peuvent coopérer à chacun de ces boîtiers.

10 Le document FR-A-2.604.275 concerne un dispositif de mise en oeuvre d'un procédé d'exploitation, de traitement et de transfert d'informations entre un centre serveur de données et un micro-ordinateur de poche, associé ou non, à une carte à mémoire. L'emploi de la technique des pictogrammes rend son utilisation particulièrement simple et le met à la portée du grand public. La technique des pictogrammes consiste à dessiner des symboles sur 15 les touches du clavier, ce dernier, faisant partie intégrante du micro-ordinateur de poche, peut être également amovible. Dans la version la plus élaborée, l'ensemble des fonctions clavier, traitement, affichage et transfert est intégré dans une carte à mémoire, munie d'un clavier à pictogrammes et d'un écran ultra-20 plat à cristaux liquides. Le micro-ordinateur de poche est alors, en fait, constitué par la carte à mémoire elle-même.

Dans ce document, l'association avec une carte à mémoire n'est pas obligatoire. L'essentiel de cette invention consiste en

l'utilisation de pictogrammes, dont la simplicité de fonctionnement élargit le nombre d'utilisateurs potentiels.

Le document FR-2.674.649 a trait à un dispositif pour la mise en oeuvre d'un procédé pour télécommander plusieurs appareils électriques et équipements. Le procédé comprend au moins une transaction entre au moins un support de données, notamment un support enfichable, comprenant plusieurs microcircuits, et un support de traitement et d'émission sélective de signaux de commande par voie électromagnétique vers lesdits appareils, prévu pour recevoir ledit support de données.

Ici, l'introduction d'un support de données tel qu'une carte à mémoire, permet d'adapter le dispositif à l'utilisation que l'on veut en faire et aux appareils qu'il doit commander à distance.

Le document FR-A-2.696.888 décrit et revendique un système de boîtier communicant, comportant un lecteur de cartes à mémoire, un écran tactile et des moyens de communication, selon tout type de supports connu. Le boîtier n'est dédié au départ à aucune application, et c'est une carte à mémoire, une fois introduite dans le lecteur prévu à cet effet, qui va déterminer sa fonctionnalité, va donner à l'écran tactile un affichage adapté à l'usage défini, et va également définir la nature des signaux analogiques et/ou numériques, capables de donner et de recevoir les instructions ad hoc, via le support de transmission choisi.

A l'instar du dispositif précédent, ce boîtier de communication est activé par la présence d'une carte à mémoire. Selon la nature de la carte introduite, le boîtier, dont la face supérieure est formée par un écran, va prendre une configuration pour permettre certaines fonctions. En fait, l'écran va être transformé en un écran tactile explicite permettant une utilisation aisée par un large public.

Le principe de la présente invention est similaire au document FR-A-2.696.888. Pourtant, il est apparu à l'inventeur que l'utilisation, dans un boîtier de commande, d'un clavier-écran était assez lourde que ce soit physiquement et économiquement parlant.

Le document DE-A-3.637.684 propose une carte de stockage comprise dans un instrument électronique fonctionnant par l'intermédiaire d'un programme d'application qui le configure. Sur les deux faces de la carte de stockage sont présentes des touches

à idéogrammes. Lorsque ladite carte de stockage est introduite dans l'instrument électronique, les touches d'une seule face sont visibles à travers une fenêtre transparente dudit instrument.

Le document EP-A-0.355.742 a pour objet un appareil de commande dans lequel les données de commande sont mémorisées dans un élément d'enregistrement en correspondance avec les divers commutateurs sur l'appareil de commande, l'élément d'enregistrement étant enfermé de manière détachable dans un boîtier principal de l'appareil de commande. Le boîtier principal de l'appareil de télécommande comprend un récepteur pour recevoir des signaux de commande fournis de l'extérieur, une unité de commande pour mémoriser les données de commande obtenues par démodulation des signaux de commande fournis de l'extérieur en correspondance avec les touches-commutateurs de l'élément d'enregistrement, et des interfaces pour accoupler l'élément d'enregistrement avec le boîtier de la télécommande. L'utilisateur mémorise les données de commande dans l'élément d'enregistrement sur la base d'une disposition prédéterminée des touches de sorte qu'une disposition des touches originale conformément au souhait de l'utilisateur peut être réalisée.

Aucun de ces deux documents ne propose de boîtier ayant un clavier transparent auquel on associe une carte à mémoire, sans touche ni clavier, mais avec des idéogrammes qui configurent le clavier transparent du boîtier. Le coût de l'invention est donc bien plus faible car, avec un seul clavier, on peut utiliser différentes cartes à mémoire. De plus, l'encombrement est également réduit puisque l'on utilise uniquement de simples cartes à puce, du type cartes bancaires.

L'invention consiste donc à éliminer le clavier-écran et à le remplacer par un clavier sans aucune information, mais transparent, qui coopère avec une carte à mémoire, portant des informations en rapport avec la fonction attribuée au boîtier par l'introduction de la carte à mémoire.

A cet effet, la présente invention concerne un boîtier de commande formé d'un clavier tactile, de moyens de communication et de moyens de fonctionnement de l'ensemble, le boîtier pouvant recevoir, dans un logement prévu à cet effet, une carte à mémoire qui rend ledit boîtier fonctionnel, caractérisé par le fait que le clavier est composé d'un certain nombre de touches tactiles qui

sont en un matériau transparent, laissant visible la carte à mémoire sous-jacente qui a été introduite, que ladite carte à mémoire comporte, à son verso, située en contact du clavier, un ensemble d'informations individualisées, chaque information  
5 correspondant à une des touches tactiles du clavier, et que chaque information, portée par la carte à mémoire et visible en transparence au niveau de chaque touche du clavier, est représentative de la fonction attribuée à chaque touche correspondante par ladite carte à mémoire, ce qui rend le boîtier  
10 fonctionnel dans différents domaines.

Le clavier circonscrit partiellement le logement du boîtier qui reçoit la carte.

Selon un mode de réalisation, le boîtier est constitué par des moyens de communication avec l'utilisateur du boîtier formés,  
15 entre autres, par un écran d'affichage des données provenant de la carte à mémoire via les moyens de fonctionnement dudit boîtier.

Selon un autre mode de réalisation, le boîtier est constitué par des moyens de communication avec des appareils électriques, formés entre autres par un scanner d'identification avec  
20 l'appareil avec lequel le dialogue par une interface de commande est établi, et par des moyens d'émission et/ou de réception de signaux provenant de la carte à mémoire et/ou des appareils électriques.

Les informations portées par la carte à mémoire sont formées  
25 de symboles directionnels et/ou d'idéogrammes.

Le boîtier comporte une fente d'introduction et/ou une touche d'éjection qui facilitent l'entrée et la sortie de la carte à mémoire du logement dudit boîtier.

La carte à mémoire comporte des informations et au moins une  
30 puce sur ses deux faces (recto et verso), de sorte que la fonctionnalité du boîtier avec une même carte est au moins double.

Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs. Ils représentent différents modes de réalisation préférés selon l'invention. Ils permettront de  
35 comprendre aisément l'invention.

La figure 1 représente une vue de dessus d'un boîtier de commande et d'une carte à mémoire, selon l'invention, avant l'introduction de la carte dans le logement du boîtier.

La figure 2 représente une vue de dessus d'un boîtier de

commande et d'une carte à mémoire, selon l'invention, après l'introduction de la carte dans le logement du boîtier.

La figure 3 représente une vue en coupe selon A-A de la figure 1, c'est-à-dire une vue en coupe transversale du boîtier.

La figure 4 représente une vue en coupe selon B-B de la figure 2, c'est-à-dire une vue en coupe transversale du boîtier contenant la carte à mémoire.

La figure 5 représente une vue en perspective d'un boîtier de commande, selon l'invention, qui est fonctionnel, c'est-à-dire que la carte à mémoire est mise en place.

La figure 6 représente une vue de dessus du verso d'une carte à mémoire.

La figure 7 représente une vue de dessus du verso d'une autre carte à mémoire, ou du recto de la même carte que celle présentée à la figure 6.

La figure 8 représente les différents blocs fonctionnels du boîtier selon l'invention, c'est-à-dire les différentes fonctions commandées par le microprocesseur dudit boîtier.

La figure 9 représente l'architecture schématique et électronique du boîtier.

La présente invention concerne essentiellement un boîtier de commande 1 dont le clavier est d'un type nouveau.

En fait, le clavier est d'apparence normale mais est formé de deux éléments provenant d'une part, du boîtier 1, d'autre part, de la carte à mémoire 3 qui est engagée à l'intérieur d'un logement 15 prévu au niveau dudit boîtier 1.

En fait, le boîtier 1 est constitué sur sa face supérieure d'un clavier tactile 2, proprement dit, ayant une propriété essentielle qui est d'être transparent. Ce clavier 2 comprend donc un certain nombre de touches tactiles 13 qui n'ont aucune fonction lorsque la carte 3 n'est pas mise en place à l'intérieur du logement 15.

La carte à mémoire 3, pour sa part, comprend un certain nombres d'informations 14 placées sur son verso. Ces informations peuvent être constituées de symboles directionnels, comme on le voit bien sur la figure 6 ou d'idéogrammes, comme on le voit également sur la figure 6, mais également de chiffres ou de lettres comme cela est représenté à la figure 7.

Une fois que la carte à mémoire 3 est introduite dans le

logement 15 du boîtier 1, les informations 14 sous-jacentes se superposent aux touches tactiles 13 du clavier 2.

La carte à mémoire 3, par l'intermédiaire de sa puce 18, va paramétrer le boîtier 1 via un connecteur 4 de carte 3 et une  
5 interface 5 de la carte 3 reliée directement à un microprocesseur 9, comme on le voit bien sur la figure 9.

Ce paramétrage va permettre d'appeler pour chaque touche tactile 13, une fonction qui sera en rapport avec les informations 14 sous-jacentes portées par la carte à mémoire 3.

10 De ce fait, le boîtier de commande 1 qui est formé du clavier tactile 2, de moyens de communication 6, 7 et 8, de moyens de fonctionnement 4, 5, 9, 10, 11 et 12, de l'ensemble, peut recevoir dans le logement 15, prévu à cet effet, la carte à mémoire 3 qui rend ledit boîtier 1 fonctionnel. Le boîtier 1 est caractérisé par  
15 le clavier 2 qui est composé d'un certain nombre de touches tactiles 13, dont le nombre n'est pas limitatif, en un matériau transparent laissant visible la carte à mémoire 3 sous-jacente qui va être ou a été introduite, comme on le voit bien aux figures 1 et 2.

20 De plus, ladite carte à mémoire 3 comporte à son verso, c'est-à-dire la face située au contact du clavier 2, un ensemble d'informations 14 individualisées, chaque information 14 correspondant à une des touches tactiles 13 du clavier 2.

La conséquence est que chaque information 14, portée par la  
25 carte à mémoire 3, est visible en transparence au niveau de chaque touche 13 du clavier 2 et est représentative de la fonction attribuée à chaque touche 13 correspondante portée par ladite carte à mémoire 3.

Il est donc possible d'utiliser le boîtier 1 dans différents  
30 domaines dont la palette n'est limitée que par le nombre de cartes 3 disponibles sur le marché.

De façon essentielle, il ne doit y avoir aucun élément pouvant perturber la lisibilité de la carte 3 entre ledit clavier 2 et ladite carte 3.

35 De ce fait, le clavier 2 circonscrit partiellement le logement 15 du boîtier 1 qui reçoit la carte 2.

Selon un mode de réalisation, présenté sur les figures 1 et 2, le boîtier 1 est constitué par des moyens de communication 4, 5 et 8 avec l'utilisateur du boîtier 1 formé entre autres par un



écran 8 d'affichage des données provenant de la carte à mémoire via les moyens de fonctionnement 9, 10, 11 et 12 dudit boîtier 1.

Les moyens de communication 4, 5 et 8 et de fonctionnement 9, 10, 11 et 12 seront vus plus précisément dans la suite de la description.

Selon un autre mode de réalisation, qui n'est que partiellement représenté sur les figures, le boîtier 1 est constitué par des moyens de communication avec des appareils électriques formés, entre autres, par un scanner d'identification avec l'appareil avec lequel le dialogue, par une interface de commande 16, est établi et par des moyens d'émission 6 et/ou de réception 7 de signaux provenant de la carte à mémoire 3 et/ou des appareils électriques. Les appareils électriques peuvent être constitués, par exemple, de radios électriques, appareils de communication électriques avec recherche de station, réseaux numériques téléphoniques, lecteurs codes-barres.

Néanmoins, ces deux modes de réalisation peuvent être compris dans le même boîtier 1, comme cela est représenté sur la figure 5, c'est-à-dire qu'il y a à la fois le clavier 8 et la possibilité d'émettre et de recevoir, comme le montre bien les deux flèches situées au niveau de l'écran 8.

Selon un mode de réalisation qui n'est pas représenté sur les figures, le boîtier 1 comporte une fente ou encoche permettant l'introduction mais également la sortie manuelle de la carte à mémoire 3.

De la même façon, et comme cela est représenté sur les figures 1, 2 et 5, le boîtier 1 comporte une touche d'éjection 17 permettant d'éjecter ladite carte à mémoire 3 de façon automatique par rapport au logement 15 dudit boîtier 1.

Comme on peut le voir sur les figures 6 et 7, la carte à mémoire 3 peut comporter des informations 14 et une puce 18 sur ses deux faces (recto et verso) de sorte que la fonctionnalité du boîtier 1 avec la même carte 3 est double. Pour ce faire, il suffira de faire pivoter la carte de 180° selon son axe longitudinal.

Comme on le voit bien à la figure 8, l'ensemble du boîtier 1 est commandé par un microprocesseur 9, dont les différentes fonctions sont paramétrées du fait de l'introduction de la carte 3 à l'intérieur du logement 15.

Le microprocesseur 9 va pouvoir faire fonctionner l'interface de commande 16, l'écran 8, le clavier tactile 2, une horloge 19, un générateur à multiplicateur de fréquence à partir de deux tons dit générateur DTMF 20, un vibreur dit buzzer 21, dont les  
5 fonctions sont déjà bien connues des électroniciens.

Sur la figure 9, l'environnement électronique du microprocesseur 9 est précisé. On note la présence du connecteur 4 et de l'interface 5 permettant de mettre en relation la carte 3 avec le microprocesseur 9.

10 Il existe également une interface de commande 16 qui est reliée à un émetteur 6 et un récepteur 7 autorisant la commande d'appareils électriques situés à distance du boîtier 1.

Cette commande, peut par exemple, être de type infrarouge ou de tout autre forme de liaison ou de protocole de communication  
15 bidirectionnelle.

Le microprocesseur 9 travaille également en liaison directe avec le clavier tactile 2, dont il donne les fonctions électroniques correspondant aux informations 14 sous-jacentes de la carte 3 situées sous les touches tactiles 13.

20 De façon classique, le microprocesseur 9 travaille à l'aide d'une mémoire morte 10, d'une mémoire vive 11 et d'une mémoire morte programmable effaçable par voie électronique 12 dit EEPROM.

REFERENCES

1. Boîtier de commande
2. Clavier tactile
3. Carte à mémoire
- 5 4. Connecteur de la carte 3
5. Interface de la carte 3
6. Emetteur
7. Récepteur
8. Ecran
- 10 9. Microprocesseur
10. Mémoire morte
11. Mémoire vive
12. Mémoire morte programmable effaçable par voie électronique
13. Touches tactiles
- 15 14. Informations telles que symboles directionnels, idéogrammes
15. Logement du boîtier 1 recevant la carte 3
16. Interface de commande
17. Touche d'éjection de la carte 3
18. Puce de la carte 3
- 20 19. Horloge
20. Générateur DTMF
21. Vibrateur

REVENDEICATIONS

1. Boîtier de commande (1) formé d'un clavier tactile (2), de moyens de communication (6, 7 et 8) et de moyens de fonctionnement (4, 5, 9, 10, 11 et 12) de l'ensemble, le boîtier (1) pouvant recevoir, dans un logement (15) prévu à cet effet, une  
5 carte à mémoire (3) qui rend ledit boîtier (1) fonctionnel, caractérisé par le fait

que le clavier (2) est composé d'un certain nombre de touches tactiles (13) qui sont en un matériau transparent, laissant  
10 visible la carte à mémoire (3) sous-jacente qui a été introduite,

que ladite carte à mémoire (3) comporte, à son verso, située en contact du clavier (2), un ensemble d'informations (14) individualisées, chaque information (14) correspondant à une des touches tactiles (13) du clavier (2), et

15 que chaque information (14), portée par la carte à mémoire (3) et visible en transparence au niveau de chaque touche (13) du clavier (2), est représentative de la fonction attribuée à chaque touche (13) correspondante par ladite carte à mémoire (3), ce qui rend le boîtier (1) fonctionnel dans différents domaines.

20 2. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le clavier (2) circonscrit partiellement le logement (15) du boîtier (1) qui reçoit la carte (2).

3. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait

25 que le boîtier (1) est constitué par des moyens de communication (4, 5 et 8) avec l'utilisateur du boîtier (1) formés, entre autres, par un écran (8) d'affichage des données provenant de la carte à mémoire (3) via les moyens de fonctionnement (9, 10, 11 et 12) dudit boîtier (1).

30 4. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé par le fait

que le boîtier (1) est constitué par des moyens de communication avec des appareils électriques, formés entre autres par un scanner d'identification avec l'appareil avec lequel le  
35 dialogue par une interface de commande (16) est établi, et par des moyens d'émission (6) et/ou de réception (7) de signaux provenant de la carte à mémoire (3) et/ou des appareils électriques.

5. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les informations (14) portées par la carte à mémoire (3)

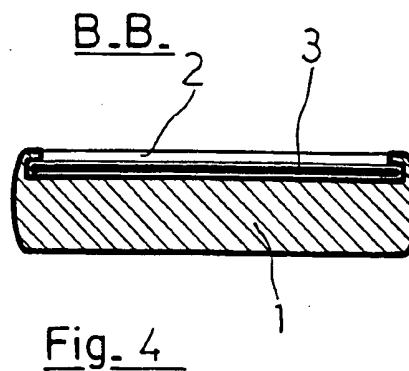
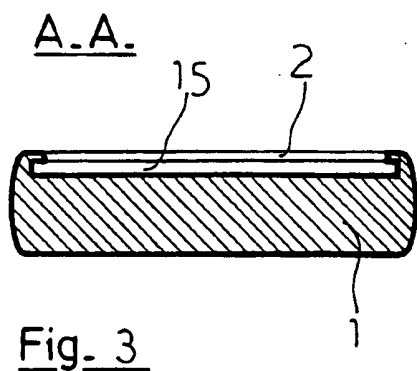
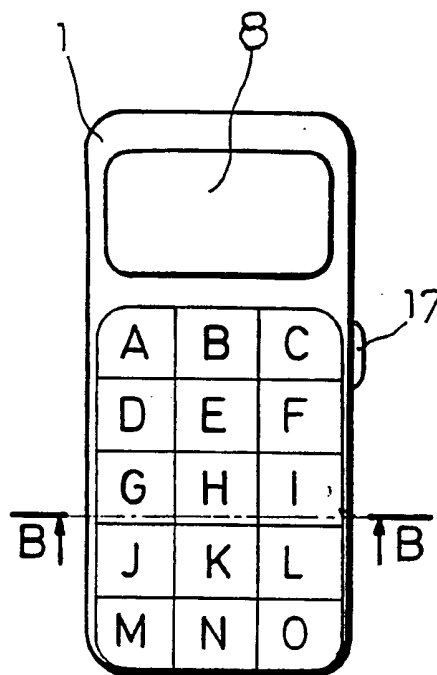
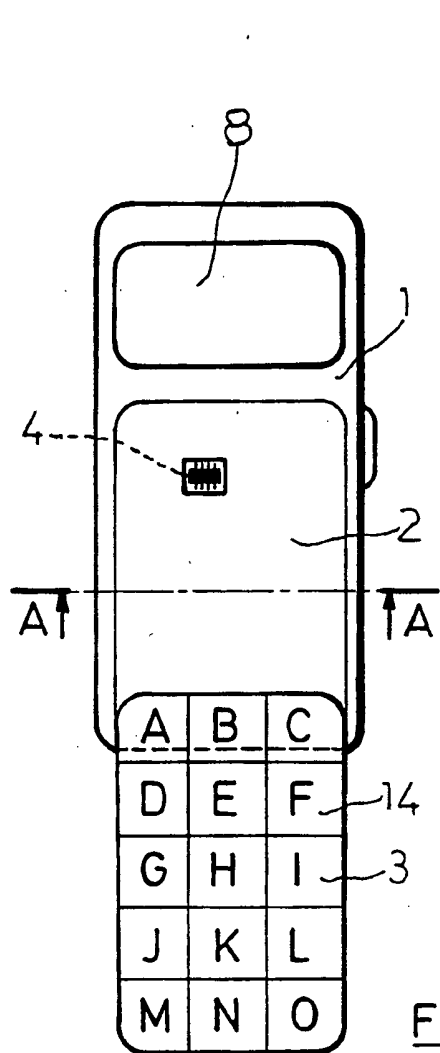
sont formées de symboles directionnels et/ou d'idéogrammes.

6. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 ou 4, caractérisé par le fait

5 que le boîtier (1) comporte une fente d'introduction et/ou une touche d'éjection (17) qui facilitent l'entrée et la sortie de la carte à mémoire (3) du logement (15) dudit boîtier (1).

7. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1, 3, 4, 5 ou 6, caractérisé par le fait

10 que la carte à mémoire (3) comporte des informations (14) et une puce (18) sur ses deux faces (recto et verso), de sorte que la fonctionnalité du boîtier (1) avec une même carte (3) est double.



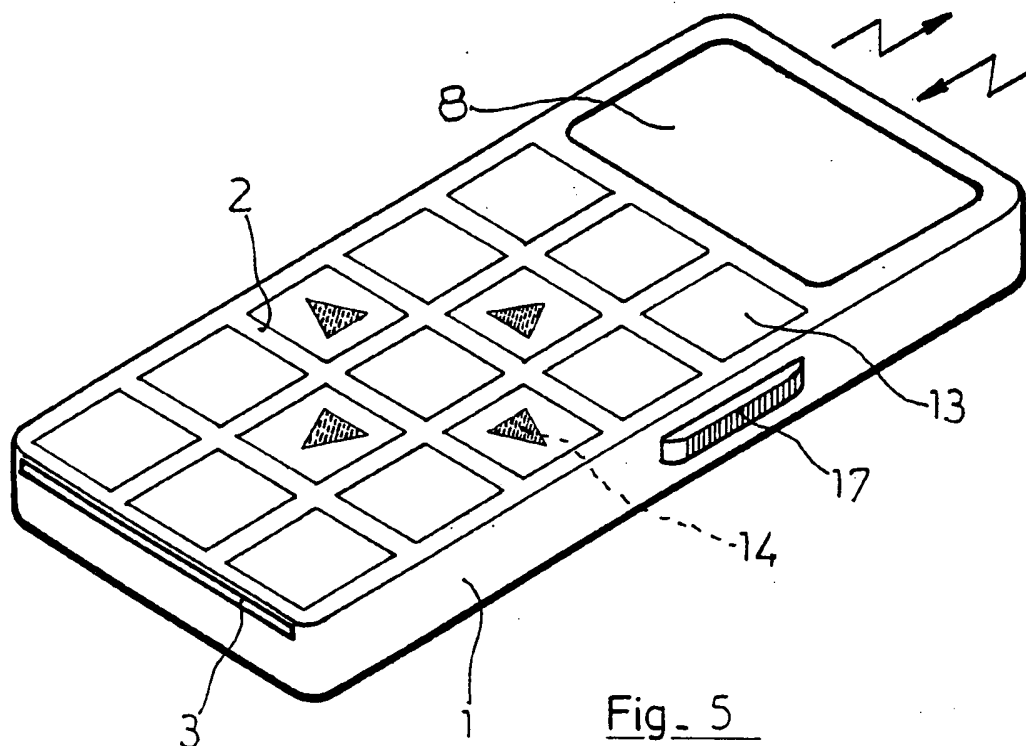


Fig. 5

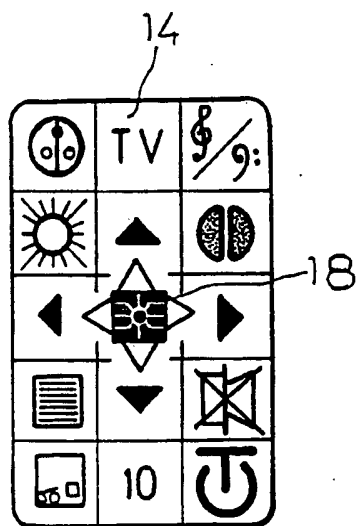


Fig. 6

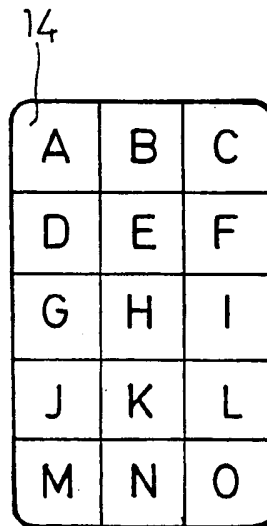
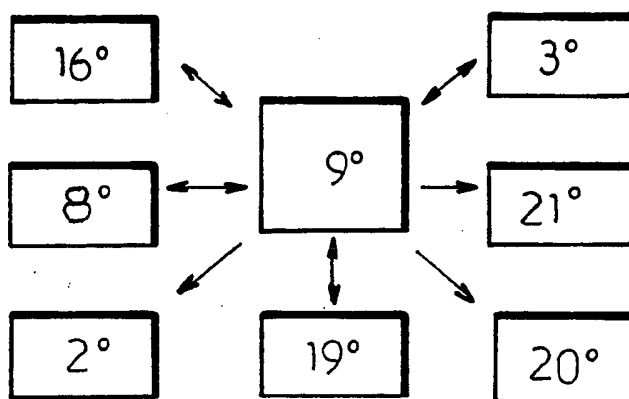
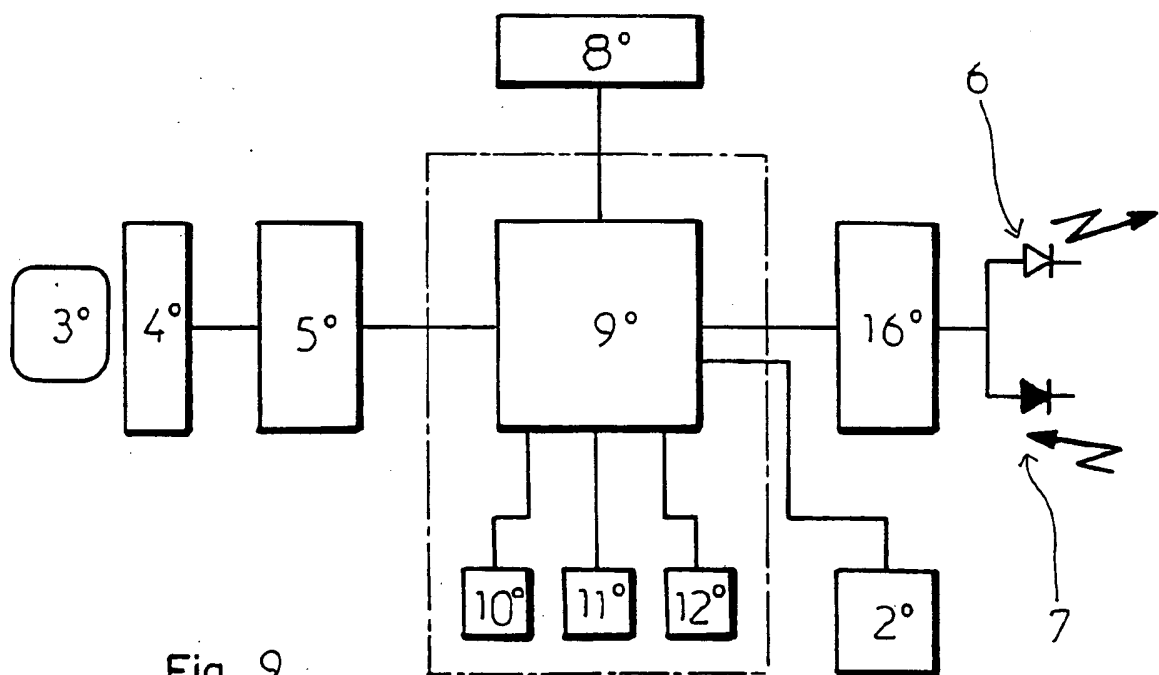


Fig. 7

Fig- 8Fig. 9



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Appl. Application No  
PCT/FR 95/00827

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 G06F3/023 H03J1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G06F H03J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE,A,36 37 684 (SHARP) 7 May 1987 cited in the application see the whole document ---	1-5,7
Y	FR,A,2 696 888 (MORGAIN SYLVAIN ; PARIENTI RAOUL) 15 April 1994 see page 2, line 1 - page 3, line 4 see page 5, line 26 - line 30 ---	1-5,7
A	EP,A,0 355 742 (SONY CORPORATION) 28 February 1990 cited in the application see column 4, line 20 - column 6, line 7 see column 7, line 24 - column 11, line 14 --- -/--	1,2,4,5, 7

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 October 1995

Date of mailing of the international search report

11. 10. 95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 LV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Bailas, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. nal Application No

PCT/FR 95/00827

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 433 (E-979) ,17 September 1990 & JP,A,02 168794 (HITACHI COMMUNICATION SYSTEMS) 28 June 1990, see abstract ---	1,3,4,6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 102 (E-894) ,23 February 1990 & JP,A,01 303896 (TOSHIBA CORP) 7 December 1989, see abstract -----	6

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

Inter. Appl. Application No

PCT/FR 95/00827

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE-A-3637684	07-05-87	JP-C-	1811616	27-12-93
		JP-B-	5014294	24-02-93
		JP-A-	62107360	18-05-87
-----				
FR-A-2696888	15-04-94	AU-B-	5114593	09-05-94
		WO-A-	9409570	28-04-94
-----				
EP-A-0355742	28-02-90	JP-A-	2057093	26-02-90
		DE-D-	68919938	26-01-95
		DE-T-	68919938	20-07-95
		US-A-	5235328	10-08-93
-----				

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema internationale No

PCT/FR 95/00827

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 G06F3/023 H03J1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 6 G06F H03J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE,A,36 37 684 (SHARP) 7 Mai 1987 cité dans la demande voir le document en entier ---	1-5,7
Y	FR,A,2 696 888 (MORGAIN SYLVAIN ; PARIENTI RAOUL) 15 Avril 1994 voir page 2, ligne 1 - page 3, ligne 4 voir page 5, ligne 26 - ligne 30 ---	1-5,7
A	EP,A,0 355 742 (SONY CORPORATION) 28 Février 1990 cité dans la demande voir colonne 4, ligne 20 - colonne 6, ligne 7 voir colonne 7, ligne 24 - colonne 11, ligne 14 --- -/--	1,2,4,5, 7

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "I" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

4 Octobre 1995

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11. 10. 95

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Bailas, A

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demo Internationale No

PCT/FR 95/00827

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 433 (E-979) ,17 Septembre 1990 & JP,A,02 168794 (HITACHI COMMUNICATION SYSTEMS) 28 Juin 1990, voir abrégé ---	1,3,4,6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 102 (E-894) ,23 Février 1990 & JP,A,01 303896 (TOSHIBA CORP) 7 Décembre 1989, voir abrégé -----	6

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem. Internationale No

PCT/FR 95/00827

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-A-3637684	07-05-87	JP-C- 1811616	27-12-93
		JP-B- 5014294	24-02-93
		JP-A- 62107360	18-05-87
-----			
FR-A-2696888	15-04-94	AU-B- 5114593	09-05-94
		WO-A- 9409570	28-04-94
-----			
EP-A-0355742	28-02-90	JP-A- 2057093	26-02-90
		DE-D- 68919938	26-01-95
		DE-T- 68919938	20-07-95
		US-A- 5235328	10-08-93
-----			

DEM.

(PCT)

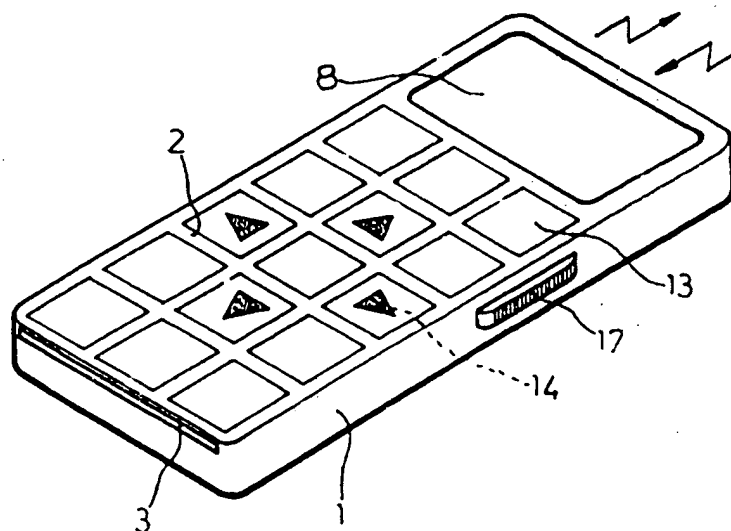
<b>(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> :</b> <b>G06F 3/023, H03J 1/00</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale: WO 95/35534</b> <b>(43) Date de publication internationale: 28 décembre 1995 (28.12.95)</b>
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR95/00827 <b>(22) Date de dépôt international:</b> 21 juin 1995 (21.06.95) <b>(30) Données relatives à la priorité:</b> 94/07970 22 juin 1994 (22.06.94) FR <b>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US):</b> MULTI-MEDIA TELEWARE INDUSTRIES LIMITED [IE/IE]; 20 Merchants Quay, Dublin 8 (IE). <b>(72) Inventeur; et</b> <b>(75) Inventeur/Déposant (US seulement):</b> COMBALUZIER, Pierre, Michel [FR/FR]; 2201, grand boulevard de Super Cannes, F-06220 Vallauris (FR). <b>(74) Mandataire:</b> HAUTIER, Jean-Louis; Office Méditerranéen de Brevets d'Invention et de Marques - Cabinet Hautier, 24, rue Masséna, F-06000 Nice (FR).		<b>(81) Etats désignés:</b> AU, CN, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>

**(54) Title:** CONTROL UNIT WITH A KEYPAD CONNECTABLE TO A SMART CARD FOR ACTIVATING THE UNIT AND KEYPAD

**(54) Titre:** BOITIER DE COMMANDE A CLAVIER COOPERANT AVEC UNE CARTE A MEMOIRE QUI REND LE BOITIER ET LE CLAVIER FONCTIONNELS

**(57) Abstract**

A control unit (1) consisting of a touch-sensitive keypad (2), a display (8) and an operating system. Said unit (1) has a slot for a smart card (3) used to activate the unit (1). The keypad (2) comprises a number of touch-sensitive keys (13) made of transparent material so that the underlying inserted smart card (3) is visible. The back surface of the smart card (3) contacting the keypad (2) includes a set of customised indicia (14) each corresponding to one touch-sensitive key (13) on the keypad (2), and each of the smart card indicia (14) that can be seen through the transparent keys (13) of the keypad (2) represents the function assigned to the corresponding key (13) by the smart card (3) so that the unit (1) can be used in a variety of settings. Said unit is useful for remotely controlling electrical equipment and/or providing information to users.



VERIFICATION OF A TRANSLATION

I, the below-named translator, hereby declare that:

My name and post office address are as stated below:

I am knowledgeable in the English and French languages and I believe the attached English translation of PCT/FR95/00827 (WO 95/35534) in the name of MULTI-MEDIA TELEWARE INDUSTRIES LIMITED is a true and complete translation of that application.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

February 26, 1996

Robert J. Patch



---

745 South 23rd Street  
Arlington, VA 22202



**CONTROL HOUSING WITH A KEYBOARD COACTING**  
**WITH A MEMORY CARD WHICH ACTIVATES THE**  
**HOUSING AND THE KEYBOARD**

The present invention provides a new type of control housing, whose operation is due to the introduction of a memory card within a recess in the housing.

5 Numerous publications propose such housings, whose range of possibilities is proportional to the number of memory cards which can coact with each of these housings.

10 The document FR-A-2.604.275 relates to a device for practicing a process of utilization, processing and transfer of information between a data supply center and a pocket microcomputer associated or not with a memory card. The use of the pictogram technique renders its utilization particularly simple and puts it in reach of the public at large. The pictogram technique consists in designing symbols on the keys of the keyboard, this latter, forming an integral portion of the pocket microcomputer, can also be removable. In the most elaborate version, the assembly of the functions of  
15 keyboard, processing, display and transfer is integrated into one memory card, provided with a keyboard having pictograms and an ultra flat liquid crystal screen. The pocket microcomputer is then actually constituted by the memory card itself.

In this document, the association with a memory card is not necessary. What is necessary for this invention consists in the use of pictograms, whose simplicity of operation enlarges the number of potential users.

5           The document FR-A-2.674.649 relates to a device for practicing a process to telecontrol several items of electrical apparatus and equipment. The process comprises at least one transaction between at least one data support, particularly a support that can be plugged in, comprising several microcircuits, and a support for processing and selective emission of control  
10       signals by electromagnetic means toward said apparatus, provided to receive said data support.

          Here, the introduction of a data support such as a memory card, permits adapting the device to the use to which it is desired to be put and to the apparatus which it must remotely control.

15           The document FR-A-2.969.888 describes and claims a communicating housing system, comprising a memory card reader, a tactile screen and communication means, according to any type of known support. The housing is not initially dedicated to any use, and it is a memory card, once introduced into the reader provided for this purpose, which determines its  
20       function, which gives to the tactile screen a display adapted to the determined use, and which also defines the nature of the analog and/or digital signals, capable of giving and receiving ad hoc instructions, via the selected transmission support.

          As in the preceding device, this communication housing is  
25       activated by the presence of a memory card. According to the nature of the card introduced, the housing, whose upper surface is formed by a screen, takes on a configuration to permit certain functions. Thus, the screen can be

transformed into a particular tactile screen permitting easy use by the public at large.

5 The principle of the present invention is similar to the document FR-A-2.696.888. However, it appeared to the inventor that the use, in a control housing, of a keyboard-screen would be fairly difficult from a physical and economical viewpoint.

10 The document DE-A-3.637.684 proposes a storage card comprised of an electronic instrument operating by means of a user program for which it is configured. On the two surfaces of the storage card are ideagram keys. When said storage card is introduced into the electronic instrument, the keys on a single surface are visible through a transparent window of said instrument.

15 The document EP-A-0.355.742 has for its object a control apparatus in which the control data are memorized in a recording element in correspondence with the various switches on the control apparatus, the recording element being enclosed detachably in a principal housing of the control apparatus. The principal housing of the telecontrol apparatus comprises a receiver to receive control signals supplied externally, a control unit to memorize the control data obtained by demodulation of the control signal supplies externally in correspondence with the touch-switches of the recording element, and interfaces for coupling the recording element with the telecontrol housing. The user memorizes the control data in the recording element based on a predetermined arrangement of the keys such that an original arrangement of the keys conforming to the wishes of the user can be  
20 effected.

25 Neither of these two documents proposes a housing having a transparent keyboard with which is associated a memory card, without keys or keyboard, but with ideagrams which characterize the transparent keyboard

of the housing. The cost of the invention is thus much less, because with a single keyboard, one can use different memory cards. Moreover, the size is also reduced because there is only used simple chip cards, of the bank card type.

5           The invention thus consists in eliminating the keyboard-screen and in replacing it with a keyboard with no data, but which is transparent, which coacts with a memory card, bearing data relative to the function attributed to the housing by the introduction of the memory card.

10           To this end, the present invention relates to a control housing formed of a tactile keyboard, communication means and operating means of the assembly, a housing being adapted to receive, in a recess provided for this purpose, a memory card which actuates said housing, characterized by the fact that the keyboard is comprised by a certain number of tactile keys which are of transparent material, leaving visible the subjacent memory card  
15           which has been introduced, and by the fact that said memory card comprises, on its back, located in contact with the housing, an assembly of individualized data, each datum corresponding to one of the tactile keys of the keyboard, and in that each datum, carried by the memory card and visible through each key of the keyboard, is representative of the function attributed  
20           to each corresponding key by said memory card, which actuates the housing in different fields.

          The keyboard partially surrounds the recess of the housing which receives the card.

25           According to one embodiment, the housing is constituted by means for communicating with the user of the housing, among other ways, by a display screen for the data from the memory card via the operating means of said housing.

According to another embodiment, the housing is constituted by means for communicating with the electrical apparatus, formed among other ways by an identification scanner with the apparatus with which the dialog via the control interface is established, and by sending and/or receiving means for signals from the memory card and/or from the electrical apparatus.

The data carried by the memory card are formed by directional and/or idcogram signals.

The housing comprises a slot for introduction and/or a button for ejection which facilitate the insertion and removable of the memory card from the recess of said housing.

The memory card comprises data and at least one chip on its two surfaces (front and back), such that the operation of the housing with a same card is at least doubled.

The accompanying drawings are given by way of illustrative but nonlimiting example. They show different preferred embodiments of the invention. They permit easy comprehension of the invention.

Figure 1 shows a view from above of a control housing and of a memory card, according to the invention, before introduction of the card into the recess of the housing.

Figure 2 shows a plan view of a control housing and of a memory card, according to the invention, after introduction of the card into the recess of the housing.

Figure 3 shows a cross-sectional view on line A-A of Figure 1, which is to say a transverse cross-sectional view of the housing.

Figure 4 shows a cross-sectional view on line B-B of Figure 2, which is to say a transverse cross-sectional view of the housing containing the memory card.

Figure 5 shows a perspective view of a control housing, according to the invention, in operation, which is to say that the memory card is in place.

Figure 6 shows a plan view of the back of a memory card.

5 Figure 7 shows a plan view of the back of another memory card, or of the front of the same card as that shown in Figure 6.

Figure 8 shows the different functional blocks of the housing according to the invention, which is say the different functions controlled by the microprocessor of said housing.

10 Figure 9 shows the schematic and electronic architecture of the housing.

The present invention relates essentially to a control housing 1 whose keyboard is of a new type.

15 Thus, the keyboard is of normal appearance but is formed of two elements comprising on the one hand the housing 1, on the other hand, the memory card 3 which is engaged within a recess 15 provided in said housing 1.

20 Thus, the housing 1 is constituted on its upper surface by a tactile keyboard 2, properly so-called, having the essential property that it is transparent. This keyboard 2 therefore comprises a certain number of tactile keys 13 which have no function when the card 3 is not in place within the recess 15.

25 The memory card 3, for its part, comprises a certain number of data 14 disposed on its back. These data can be constituted by directional symbols as is seen in Figure 6 or by ideagrams as is also seen in Figure 6, but also by numerals or letters as is shown in Figure 7.

Once the memory card 3 is introduced into the recess 15 of the housing 1, the subjacent data 14 are superposed on the tactile keys 13 of the keyboard 2.

5 The memory card 3, by means of its chip 18, programs the housing 1 via a connector 4 of the card 3 and an interface 5 of the card 3 directly connected to a microprocessor 9, as is shown in Figure 9.

This programming permits assigning to each tactile key 13 a function which relates to the subjacent data 14 carried by the memory card 3.

10 Because of this, the control housing 1 which is formed of the tactile keyboard 2, communication means 6, 7 and 8, operating means 4, 5, 9, 10, 11 and 12, of the assembly, can receive within the recess 15, provided for this purpose, the memory card 3 which actuates said housing 1. The housing 1 is characterized by the keyboard 2 which is comprised of a certain  
15 number of tactile keys 13, whose number is not limited, of transparent material leaving visible the subjacent memory card 3 which will be or has been introduced, as shown in Figures 1 and 2.

Moreover, said memory card 3 comprises on its back, which is to say the surface situated in contact with the keyboard 2, an assembly of  
20 individualized data 14, each datum 14 corresponding to one of the tactile keys 13 of the keyboard 2.

As a result, each datum 14, carried by the memory card 3, is visible through the transparency of each key 13 of the keyboard 2 and is representative of the function attributed to each corresponding key 13 carried  
25 by said memory card 3.

It is therefore possible to use the housing 1 in different fields whose range is limited only by the number of cards 3 available on the market.

Essentially, there should be nothing which impairs the readability of the card 3, between said keyboard 2 and said card 3.

Because of this, the keyboard 2 partially surrounds the recess 15 of the housing 1 which receives the card 3.

5 According to one embodiment, shown in Figures 1 and 2, the housing 1 is constituted by communication means 4, 5 and 8 with the user of the housing 1 formed among other things by a display screen 8 for the data from the memory card via operating means 9, 10, 11 and 12 of said housing 1.

10 The communication means 4, 5 and 8 and operating means 9, 10, 11 and 12 will be more precisely understood from the following description.

According to another embodiment, which is only partially represented in the figures, the housing 1 is constituted by communication  
15 means with electrical apparatus formed, among other things by an identification scanner with the apparatus with which the dialog, by a control interface 16, is established and by emission means 6 and/or reception means 7 for signals from the memory card and/or from the electrical apparatus. The electrical apparatus can be constituted, for example, by electrical radios,  
20 electrical communication apparatus with station search, digital telephone networks, bar code readers.

Nevertheless, these two embodiments can be comprised in the same housing 1, as is shown in Figure 5, which is to say that there is both the keyboard 2 and the possibility of sending and receiving, as shown by the  
25 two arrows located on the screen 8.

According to an embodiment that is not shown in the figures, the housing 1 comprises a slot or recess permitting the introduction and also the manual retrieval of the memory card 3.



In like fashion, and as shown in Figures 1, 2 and 5, the housing 1 comprises an ejector button 17 permitting ejecting said memory card 3 automatically from the recess 15 of said housing 1.

5 As is shown in Figures 6 and 7, the memory card 3 can comprise data 14 and a chip 18 on its two surfaces (back and front) such that the operation of the housing 1 with the same card 3 is doubled. To do this, it suffices to turn the card 180° about its longitudinal axis.

10 As is seen in Figure 8, the assembly of the housing 1 is controlled by a microprocessor 9, whose different functions are programmed by introduction of the card 3 within the recess 15.

15 The microprocessor 9 can operate the control interface 16, the screen 8, the tactile keyboard 2, a clock 19, a generator with frequency multiplication from two sounds so-called DTMF generator 20, a vibrator in the form of a buzzer 21, whose functions are already well known to those engaged in electronics.

In Figure 9, the electronic environment of the microprocessor 9 is detailed. There will be noted the presence of the connector 4 and the interface 5 permitting associating the card 3 with the microprocessor 9.

20 There also exists a control interface 16 which is connected to a sender 6 and a receiver 7 permitting the control of electrical apparatus remote from housing 1.

This control can for example be of the infrared or any other type of connection or protocol for bidirectional communication.

25 The microprocessor 9 also operates in direct connection with the tactile keyboard 2, to which it gives the electronic functions corresponding to the subjacent data 14 of the card 3 located below its touch-sensitive keys 13.

In conventional manner, the microprocessor 9 operates with the aid of a read-only memory 10, a random access memory 11 and a programmable read-only memory erasable by an electronic means 12 in the form of an EEPROM.

## REFERENCES

1. Control housing
2. Touch-sensitive keyboard
3. Memory card
- 5 4. Connector for card 3
5. Interface for card 3
6. Sender
7. Receiver
8. Screen
- 10 9. Microprocessor
10. Read-only memory
11. Random access memory
12. Read-only memory programmable and erasable by electronic means
13. Touch-sensitive keys
- 15 14. Data such as directional symbols, ideagrams
15. Recess in the housing 1 receiving the card 3
16. Control interface
17. Ejection button for the card 3
18. Chip for the card 3
- 20 19. Clock
20. DTMF generator
21. Vibrator

## CLAIMS

1. Control housing (1) formed from a touch-sensitive keyboard (2), communication means (6, 7 and 8) and operating means (4, 5, 9, 10, 11 and 12) for the assembly, the housing (1) being adapted to receive, in a recess (15) provided for this purpose, a memory card (3) which operates said housing (1), characterized by the fact

that the keyboard (2) is comprised by a certain number of touch-sensitive keys (13) which are of transparent material, leaving visible the subjacent memory card (3) which has been introduced,

that said memory card (3) comprises, on its back, located in contact with the keyboard (2), an assembly of individualized data (14), each datum (14) corresponding to one of the touch-sensitive keys (13) of the keyboard (2), and

that each datum (14) carried by the memory card (3) and visible through the transparency of each key (13) of the keyboard (2) is representative of the function attributed to each corresponding key (13) by said memory card (3), which operates the housing (1) in different fields.

2. Housing according to claim 1, characterized by the fact that the keyboard (2) partially encloses the recess (15) of the housing (1) which receives the card (3).

3. Housing according to any one of claims 1 or 2, characterized by the fact

that the housing (1) is constituted by communication means (4, 5 and 8) with the user of the housing (1) formed among other things by a display screen (8) for the data from the memory card (3) via the operating means (9, 10, 11 and 12) of said housing (1).

4. Housing according to any one of claims 1, 2 or 3, characterized by the fact

that the housing is constituted by communication means with electrical apparatus, formed among other things by an identification scanner with the apparatus with which the dialog via a control interface (16) is established, and by sending means (6) and/or receiving means (7) of signals from the memory card (3) and/or from the electrical apparatus.

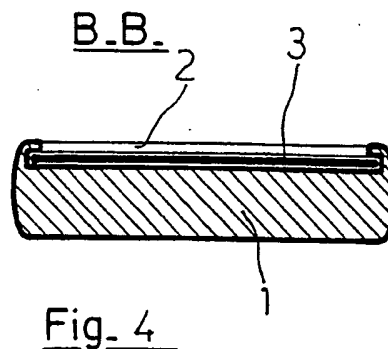
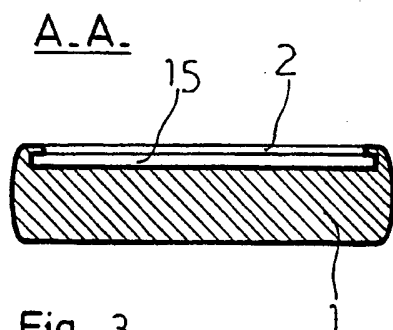
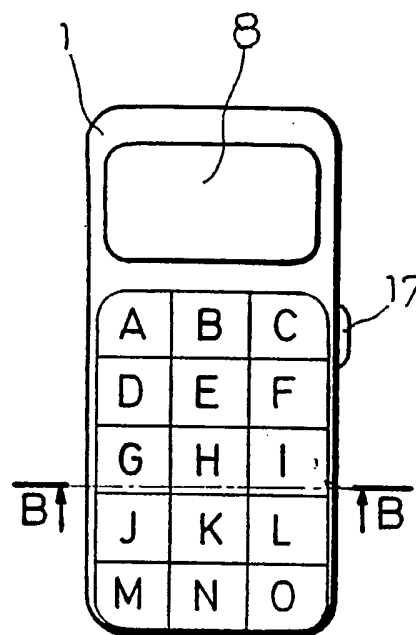
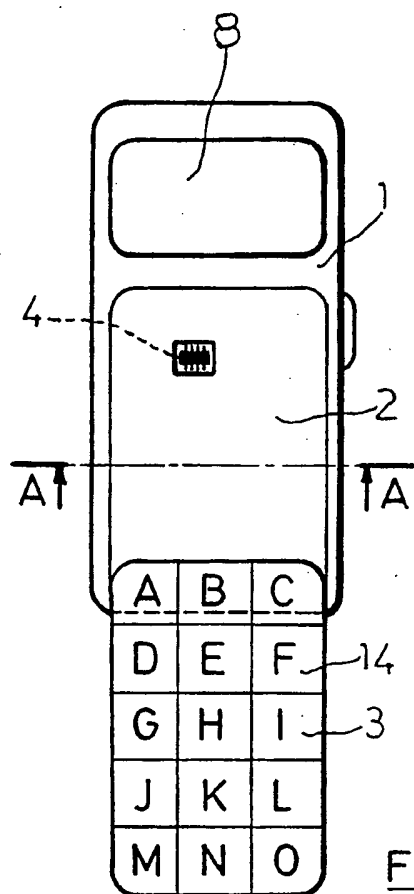
5. Housing according to claim 1, characterized by the fact that the data (14) carried by the memory card (3) are comprised by directional signals and/or ideagrams.

6. Housing according to any one of claims 1, 2, 3 or 4 characterized by the fact

that the housing (1) comprises an introduction slot and/or an ejector button (13) which facilitates the insertion and expulsion of the memory card (3) of the recess (15) of said housing (1).

7. Housing according to any one of claims 1, 3, 4, 5 or 6, characterized by the fact

that the memory card (3) comprises data (14) and a chip (18) on its two faces (rear and front) such that the operation of the housing (1) with a same card (3) is doubled.



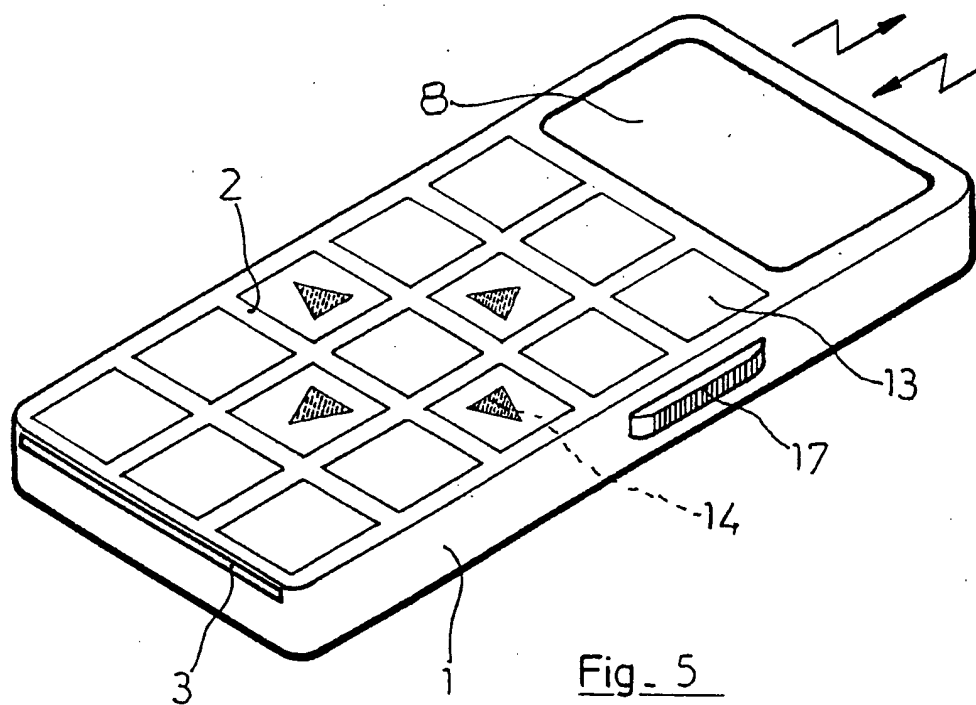


Fig. 5

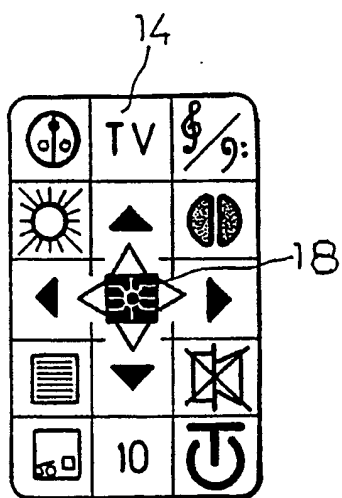


Fig. 6

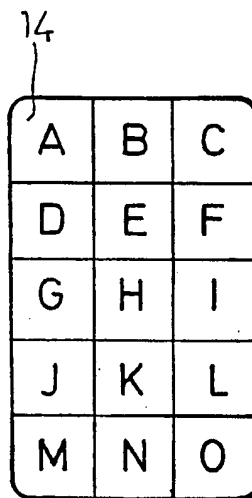
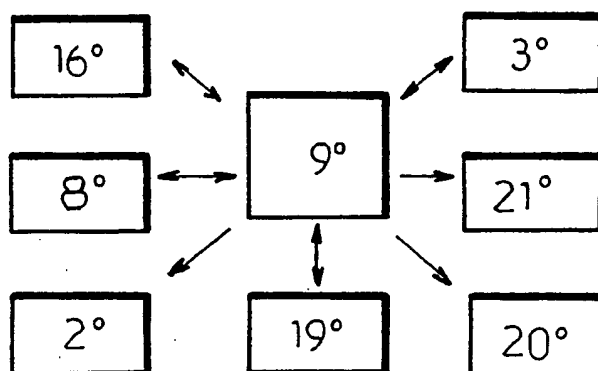
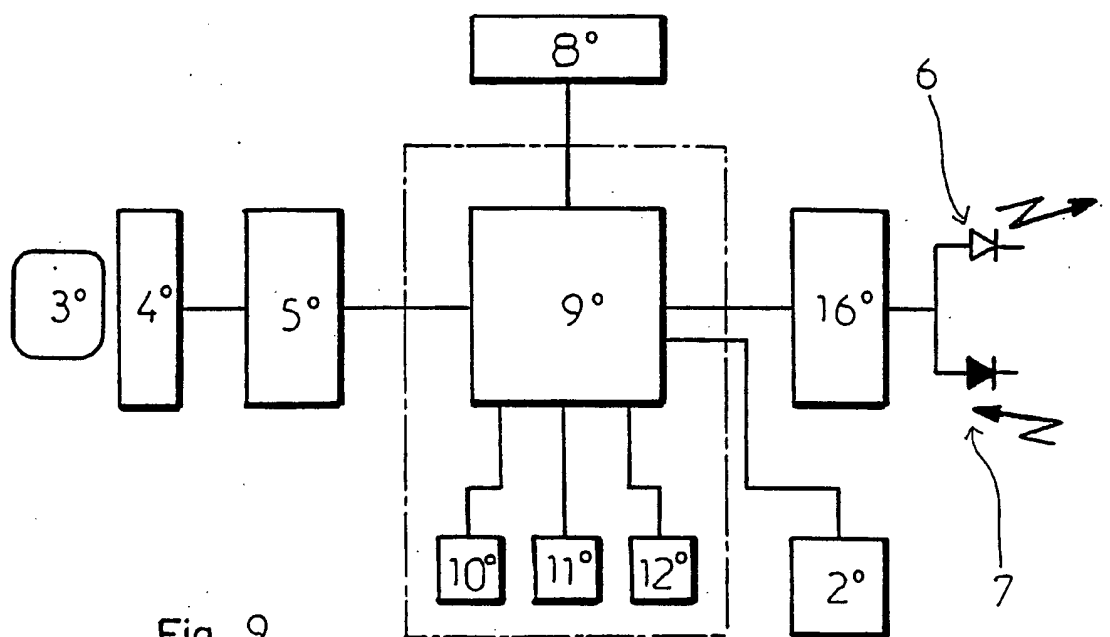


Fig. 7

Fig. 8Fig. 9



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Appl. No.

PCT/FR 95/00827

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 G06F3/023 H03J1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G06F H03J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE,A,36 37 684 (SHARP) 7 May 1987 cited in the application see the whole document ---	1-5,7
Y	FR,A,2 696 888 (MORGAIN SYLVAIN ; PARIENTI RAOUL) 15 April 1994 see page 2, line 1 - page 3, line 4 see page 5, line 26 - line 30 ---	1-5,7
A	EP,A,0 355 742 (SONY CORPORATION) 28 February 1990 cited in the application see column 4, line 20 - column 6, line 7 see column 7, line 24 - column 11, line 14 --- -/--	1,2,4,5, 7

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 October 1995

Date of mailing of the international search report

11. 10. 95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 cpo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bailas, A

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. nal Application No  
PCT/FR 95/00827

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 433 (E-979) ,17 September 1990 & JP,A,02 168794 (HITACHI COMMUNICATION SYSTEMS) 28 June 1990, see abstract ---	1,3,4,6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 102 (E-894) ,23 February 1990 & JP,A,01 303896 (TOSHIBA CORP) 7 December 1989, see abstract -----	6

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

Inter. Appl. Application No

PCT/FR 95/00827

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-3637684	07-05-87	JP-C- 1811616	27-12-93
		JP-B- 5014294	24-02-93
		JP-A- 62107360	18-05-87
-----			
FR-A-2696888	15-04-94	AU-B- 5114593	09-05-94
		WO-A- 9409570	28-04-94
-----			
EP-A-0355742	28-02-90	JP-A- 2057093	26-02-90
		DE-D- 68919938	26-01-95
		DE-T- 68919938	20-07-95
		US-A- 5235328	10-08-93
-----			

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema internationale No  
PCT/FR 95/00827

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 6 G06F3/023 H03J1/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 6 G06F H03J		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE,A,36 37 684 (SHARP) 7 Mai 1987 cité dans la demande voir le document en entier ---	1-5,7
Y	FR,A,2 696 888 (MORGAIN SYLVAIN ; PARIENTI RAOUL) 15 Avril 1994 voir page 2, ligne 1 - page 3, ligne 4 voir page 5, ligne 26 - ligne 30 ---	1-5,7
A	EP,A,0 355 742 (SONY CORPORATION) 28 Février 1990 cité dans la demande voir colonne 4, ligne 20 - colonne 6, ligne 7 voir colonne 7, ligne 24 - colonne 11, ligne 14 --- -/--	1,2,4,5, 7
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "I" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  4 Octobre 1995		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  11.10.95
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Bailas, A

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dém. Internationale No  
PCT/FR 95/00827

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 433 (E-979) ,17 Septembre 1990 & JP,A,02 168794 (HITACHI COMMUNICATION SYSTEMS) 28 Juin 1990, voir abrégé ---	1,3,4,6
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14 no. 102 (E-894) ,23 Février 1990 & JP,A,01 303896 (TOSHIBA CORP) 7 Décembre 1989, voir abrégé -----	6

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem. Internationale No

PCT/FR 95/00827

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-A-3637684	07-05-87	JP-C- 1811616	27-12-93
		JP-B- 5014294	24-02-93
		JP-A- 62107360	18-05-87
-----			
FR-A-2696888	15-04-94	AU-B- 5114593	09-05-94
		WO-A- 9409570	28-04-94
-----			
EP-A-0355742	28-02-90	JP-A- 2057093	26-02-90
		DE-D- 68919938	26-01-95
		DE-T- 68919938	20-07-95
		US-A- 5235328	10-08-93
-----			